boxeparco

GUIDE DE L'UTILISATEUR

Installations d'assainissement jusqu'à 12 Equivalents Habitants

Version du 24 octobre 2014

eparco

LE SPÉCIALISTE ASSAINISSEMENT COMPACT

boxeparco

Félicitations
pour votre choix

GUIDE DE L'UTILISATEUR

SOMMAIRE

1 - Constitution de votre installation p.4

2 - Fonctionnement de la fosse p.5

- **2.1 - Fonctions de la fosse** *p.5*
  - *2.1.1 - Fonction hydraulique : la décantation* *p.6*
  - *2.1.2 - Fonction biologique : la digestion anaérobie* *p.6*
- **2.2 - Performances de la fosse** *p.6*
  - *2.2.1 - Qualité de l'effluent pré-traité* *p.6*
  - *2.2.2 - Accumulation des boues et vidanges* *p.7*

3 - Fonctionnement du filtre p.8

- **3.1 - Fonctions du filtre** *p.8*
- **3.2 - La filtration physique et biologique** *p.8*
- **3.3 - Performances du filtre et de la filière** *p.9*

4 - Paramètres de dimensionnement de la Boxeparco p.10

5 - Instructions de pose et de raccordement p.10

6 - Mise en route de la Boxeparco p.11

7 - Recommandations d'utilisation de l'installation p.11

8 - Maintenance de l'installation p.13

- *8.1 - Surveillance et entretien de la fosse de la **Boxeparco*** *p.13*
- *8.2 - Surveillance et entretien du filtre de la **Boxeparco*** *p.14*
- *8.3 - Surveillance et entretien de la **Checkbox*** *p.15*
- *8.4 - Surveillance et entretien des postes de pompage* *p.15*
- *8.5 - Surveillance et entretien de la chasse hydraulique **Septipak*** *p.16*
- *8.6 - Surveillance et entretien des ventilations* *p.16*
- *8.7 - Surveillance et entretien de la sortie du dispositif* *p.17*
- *8.8 - Surveillance et entretien des boîtes, canalisations et du site en général* *p.18*

9 - Prévention du colmatage du filtre et renouvellement du matériau filtrant p.20

10 - Sécurité p.21

11 - Hygiène, aspect sanitaire p.22

12 - Pièces d'usure, fréquence de dysfonctionnement et disponibilité de pièces détachées p.22

13 - Consommation électrique et niveau de bruit p.23

14 - Modes de prélèvements des échantillons d'eaux traitées et aménagements p.23

15 - Coûts indicatifs p.24

16 - Assurances p.24

17 - Traçabilité des produits p.24

18 - Recyclage des éléments en fin de vie p.25

ANNEXES

Annexe 1 - Plans et caractéristiques des ouvrages, schémas types d'implantation et de pose p.26

Annexe 2 - Instructions de pose et de raccordement : Synthèse p.37

Annexe 3 - Notice de la **Checkbox** p.42

Annexe 4 - Tableau d'Inscription des opérations d'entretien et vidange p.45

Annexe 5 - Coût de l'installation sur 15 ans p.46

Les installations d'assainissement non collectif Boxeparco (brevet EPARCO) permettent de traiter les eaux usées domestiques des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié "fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5". Elles sont conformes à la norme européenne NF EN 12566-3+A2 se rapportant au marquage CE des "stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site - Petites installations de traitement des eaux jusqu'à 50 PTE".

Ce guide explique le fonctionnement de la **Boxeparco** et détaille les précautions d'usage et opérations d'entretien à respecter pour bénéficier pleinement de toutes ses performances. La **Boxeparco** est agréée par les Ministères de l'Ecologie et de la Santé, le numéro d'agrément est publié sur Internet, portail interministériel sur l'assainissement non collectif :

http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

1 - Constitution de votre installation

Votre installation d'assainissement non collectif **Boxeparco** comprend deux éléments principaux :

La fosse septique toutes-eaux **Le filtre épurateur**

La fosse de la Boxeparco est conforme à la norme européenne 12566-1+A1 (Petites installations de traitement des eaux jusqu'à 50 PTE - Fosses septiques préfabriquées). Elle est équipée du détecteur de niveau de boues EPARCO breveté qui permet d'être alerté lorsqu'une vidange est nécessaire. Le matériau constitutif de la fosse (PEHD) est recyclable et insensible à la corrosion.

Le filtre de la Boxeparco est un filtre compact. Son matériau de filtration est d'origine naturelle et végétale. Le matériau constitutif de l'enceinte du filtre est en matériau recyclable et insensible à la corrosion (PEHD).

La pose de la **Boxeparco** est effectuée par des Installateurs, qui délivrent une garantie de parfaite installation.

Remarque : Les filières décrites ici peuvent dans certains cas particuliers être complétées par du matériel qui fait l'objet de notices séparées.

2 - Fonctionnement de la fosse

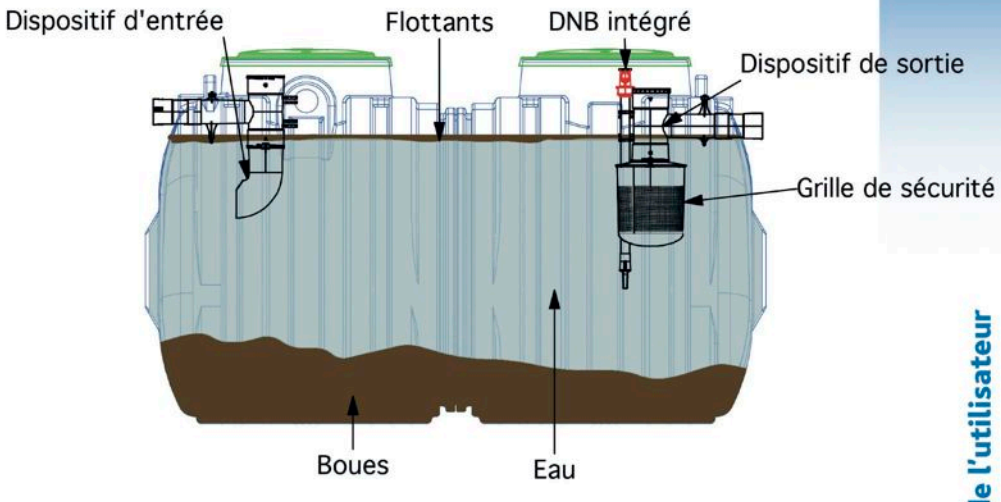


Schéma de la fosse

2.1 - Fonctions de la fosse

La fosse septique toutes-eaux est un appareil de prétraitement des eaux usées domestiques (ensemble des eaux issues des toilettes, des salles de bain, des cuisines et des machines à laver). Elle a deux rôles primordiaux :

- la rétention des matières solides (grâce à des phénomènes hydrauliques de décantation et de flottation) ;
- l'hydrolyse (solubilisation) et la méthanisation (gazéification) des boues produites par la rétention des matières solides.

2.1.1 - Fonction hydraulique : la décantation

La fosse septique débarrasse les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger le filtre situé en aval.

L'élimination des matières solides par une fosse septique s'effectue selon le processus de décantation. Les particules en suspension dont la densité est supérieure à celle de l'eau sont retenues et forment les boues une fois déposées au fond de la fosse. Les matières plus légères, quant à elles, peuvent flotter naturellement ou en s'associant à des fines bulles produites par les fermentations. Elles peuvent former une couche flottante de plusieurs centimètres d'épaisseur, sans inconvénient pour le fonctionnement de la fosse.

2.1.2 - Fonction biologique : la digestion anaérobie

La fosse septique permet de solubiliser et de gazéifier les matières solides retenues. Les phénomènes mis en jeu à ce niveau relèvent de la digestion anaérobie, qui par définition se déroule en absence d'oxygène. Ce sont les micro-organismes anaérobies présents naturellement dans la fosse qui effectuent ces transformations de la matière organique.

2.2 - Performances de la fosse

2.2.1 - Qualité de l'effluent pré-traité

La fosse **Boxeparco** permet de retenir la majeure partie des matières solides afin de délivrer un effluent apte à la filtration biologique.

2.2.2 - Accumulation des boues et vidanges

La quantité de boues et de flottants accumulés dans la fosse par usager résulte de la différence entre les apports retenus par la fosse et la dégradation des solides réalisée par la digestion anaérobie. Cette différence entre apports et dégradation conduit à l'accumulation de boues résiduelles qui vont imposer à terme une vidange de la fosse.

Réglementairement, la vidange des boues doit être réalisée lorsque la hauteur des boues atteint 50% du volume utile de la fosse, soit une hauteur de 60 cm depuis le fond de la fosse, niveau valable pour les 7 modèles **Boxeparco**. La production de boues mesurée sur plate-forme lors de l'essai de performance épuratoire a été de 1,20 m^3/an.

En conditions réelles sur le terrain, et en fonction des conditions d'utilisation, notamment en fonction du nombre réel d'usagers, les performances peuvent être différentes. Une boîte (**Checkbox**) reliée à un Détecteur de Niveau de Boues (DNB) avertit l'usager de la nécessité d'une vidange.

La mise en oeuvre et le fonctionnement de la **Checkbox** et du Détecteur de Niveau de Boues (DNB) sont donnés en **annexe 3**.

Dans le tableau suivant, les calculs des intervalles de vidange théoriques sont faits sur la base des résultats obtenus lors de l'essai de performances sur plateforme.

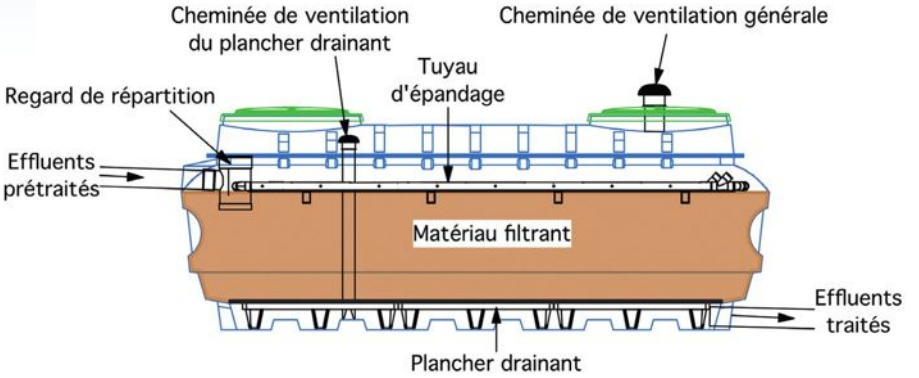
Tableau des intervalles de vidange théoriques de la fosse, exprimés en mois, en fonction du nombre d'usagers et du modèle de BOXEPARCO.

Nombre d'usagers	2 EH	3 EH	4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	8 EH	9 EH	10 EH	11 EH	12 EH
Modèle											
Boxeparco 4 EH	≥ 48	≥ 48	42								
Boxeparco 5 EH	≥ 48	≥ 48	42	26							
Boxeparco 6 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	36						
Boxeparco 7 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	36	26					
Boxeparco 8 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	34				
Boxeparco 10 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	43	34	26	22		
Boxeparco 12 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	42	34	26	24

3 - Fonctionnement du filtre

3.1 - Fonctions du filtre

Le filtre, comme la fosse, fonctionne grâce à la rétention physique des matières polluantes, essentiellement solubles, qui sortent de la fosse, et à la dégradation biologique des matières polluantes.



3.2 - La filtration physique et biologique

Le matériau filtrant est préparé spécifiquement à partir de morceaux d'écorce de pin (Pinus pinaster), de nature valorisable. Cette écorce naturelle est spécialement sélectionnée et transformée pour le filtre de la **Boxeparco**. L'écorce sélectionnée fait partie des matériaux organiques à "grande stabilité biologique".

Les morceaux d'écorce de pin sont disposés dans le bac filtre. Le calibre des morceaux d'écorce de pin est compris entre 3 mm et 30 mm, plus particulièrement entre 5 mm et 15 mm. Les morceaux d'écorces de pin utilisés présentent typiquement une capacité de rétention d'eau (définie par la norme NF EN 13 041) comprise entre 50 L par m^3 et 350 L par m^3. Cette capacité de rétention confère aux morceaux d'écorce une forte capacité d'absorption des effluents. Les espaces libres entre les morceaux d'écorce favorisent une oxygénation optimale des bactéries et protozoaires qui réalisent l'épuration.

Observée au microscope électronique, la surface de l'écorce de pin sélectionnée montre une structure en nid d'abeille (analogue à celle du charbon actif) qui favorise la fixation des micro-organismes. Les micro-organismes du filtre vont consommer les matières polluantes retenues pour les transformer essentiellement en gaz carbonique et en eau.

Ces micro-organismes ont besoin d'oxygène pour se développer, contrairement aux bactéries de la fosse. Le calibre des écorces a été spécialement sélectionné pour que le matériau filtrant permette à l'eau de ne pas circuler trop vite sans être épurée, et pour permettre une bonne circulation de l'air.

L'oxygène est apporté par la cheminée de ventilation du filtre, tandis que le gaz carbonique produit, étant plus lourd que l'air, est évacué par la même conduite que l'eau épurée. Le filtre de la **Boxeparco** est donc un bio-filtre dans lequel s'accomplit l'épuration des eaux usées domestiques grâce aux micro-organismes aérobies.

Une boîte (**Checkbox**) reliée à un Détecteur de Filtration permet à l'usager de contrôler le fonctionnement de son dispositif. La mise en oeuvre et le fonctionnement de la **Checkbox** et du Détecteur de Filtration (DF) sont donnés en **annexe 3**.

3.3 - Performances du filtre et de la filière

La **Boxeparco** satisfait les critères de performances réglementaires lors des essais sur plateforme. Ces performances sont les suivantes :

Performances (échantillon moyen journalier)
$DBO_5 \leq 35mg/l$
$MES \leq 30mg/l$

En conditions réelles, le bon fonctionnement peut être obtenu de façon pérenne sous réserve que les recommandations de dimensionnement, d'installation, d'entretien et d'usage du présent guide soient respectées. En particulier la **Boxeparco** est strictement réservée au traitement des eaux usées brutes d'origine domestique dans le cadre d'habitations individuelles ou de locaux assimilables.

4 - Paramètres de dimensionnement de la Boxeparco

La gamme complète des **Boxeparco** permet de traiter les effluents jusqu'à 12 EH selon le tableau de dimensionnement ci-dessous. Un modèle de **Boxeparco** est composé d'une fosse qui est indissociable du filtre (ou des filtres) correspondant.

Modèle Boxeparco	Nombre d'EH	Volume Fosse (L)	Surface totale Filtre(s) (m²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m²)
Boxeparco 4 EH	4	3 000	4	1 x 4
Boxeparco 5 EH	5	3 000	5	1 x 5
Boxeparco 6 EH	6	4 200	6	1 x 6
Boxeparco 7 EH	7	4 200	8	2 x 4
Boxeparco 8 EH	8	5 400	8	2 x 4
Boxeparco 10 EH	9-10	5 400	10	2 x 5
Boxeparco 12 EH	11-12	6 600	12	2 x 6

Les plans détaillés des fosses et des bacs filtres sont donnés dans l'**annexe 1** ci-jointe.

Lorsqu'il y a deux filtres en parallèle, l'alimentation se fait par la chasse hydraulique **Septipak** qui permet une équi-répartition des effluents. La chasse **Septipak** est présentée en **annexe 1**.

Dans certains cas, liés à la topographie du site, l'alimentation du filtre doit être réalisée par un poste de pompage suivi obligatoirement :

- d'une boîte de détente dans le cas d'un seul filtre
- d'une boîte de détente et de répartition dans le cas de deux filtres en parallèle.

Les caractéristiques des postes et des boîtes de détente sont présentées en **annexe 1**.

5 - Instructions de pose et de raccordement

La pose des différents éléments constitutifs de l'installation et leur raccordement doivent être réalisés conformément aux prescriptions du fabricant.

La fosse doit être remplie d'eau claire avant sa mise en service.
La **Boxeparco** ne doit traiter que les eaux usées domestiques de l'habitation.
Les principaux points clés sont présentés dans les **annexes 1** et **2** ci-jointes.

L'implantation des ouvrages et le mode de rejet doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques. La pose des ouvrages respecte les prescriptions du document NF DTU 64-1.

6 - Mise en route de la Boxeparco

La **Boxeparco** épure les eaux usées sans électromécanique.

Le dispositif d'alarme (**Checkbox**) fonctionne sur piles (2x9V et 1x3V). Ce dispositif est un moyen de contrôle, mais ne participe pas à l'épuration des eaux usées.

Une fois la station installée et raccordée à la maison, elle est utilisable.

La **Boxeparco** permet de traiter les effluents de l'habitation dès le premier jour de la mise en service. La période d'établissement de la biomasse a été estimée à 3 semaines lors des essais sur plateforme.

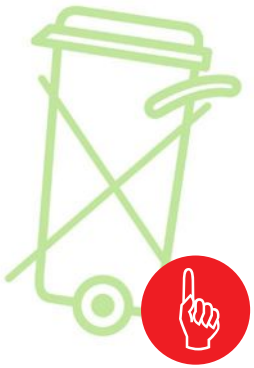
En effet, la fosse arrête instantanément les matières solides des eaux brutes, et le filtre adsorbe sans délai les matières polluantes solubles.

La **Boxeparco** est parfaitement adaptée à une utilisation permanente ou intermittente et convient donc aussi bien à une résidence principale qu'à une résidence secondaire.

7 - Recommandations d'utilisation de l'installation

Seules les eaux usées d'origine domestique doivent être admises dans l'installation. Le branchement d'une habitation sur une **Boxeparco** permet d'utiliser tout à fait normalement les installations de sanitaires, de bains, de cuisine et de machine à laver de la maison. Cela demande néanmoins le respect de quelques règles simples, afin de préserver l'environnement et d'éviter des interventions coûteuses.

Avant tout, une **Boxeparco**, comme toute installation d'assainissement non collectif, ne doit pas être utilisée comme une poubelle ou un point de rejet d'eaux non polluées (eaux de pluie par exemple).



Il est interdit de verser dans les évacuations :

- **Les solvants organiques**
(white spirit, diluants pour peinture, acétone, produits dégraissants, essence, fuel etc). Ces produits portent généralement sur l'emballage la mention "inflammable" et ils inhibent les fermentations indispensables au bon fonctionnement de la fosse.
- **Les huiles de vidange**
- **Les bains de friture**
(les matières grasses en petite quantité ne posent pas de problème).
- **Les résidus de produits de traitement du jardin et de désherbage**
- **Les médicaments non-utilisés**
Pour des raisons de protection de l'environnement ils ne doivent jamais être rejetés avec les eaux usées.
- **Le lait, la saumure en grande quantité**
- **Les objets en matière plastique**
(sachets, préservatifs, lingettes, petits emballages, etc). Ils sont non-biodégradables, et ils risquent de colmater le système.
- **Les protections périodiques**

Ne sont pas admises dans l'installation d'assainissement :

- **Les eaux pluviales** (toiture, ruissellement...)
- **Les eaux de vidange** et de **lavage de filtre de piscine**
- **Les eaux de réservoir de stockage**.

- **Les produits d'entretien ménagers courants** (détergents, lessives et poudres à laver le linge, produits pour lave-vaisselle...) peuvent être utilisés normalement.

- **L'eau de javel** peut être utilisée mais à faible dose (au maximum 1 verre d'eau de javel à 2,6% de chlore actif par semaine pour blanchir le linge ou un sanitaire). La prise de médicaments et leur présence de ce fait dans les eaux usées ne demande aucune précaution particulière.

- **Les évacuations** (éviers, baignoires, machines à laver, bondes de sol, évacuation de la soupape du ballon d'eau chaude...) doivent être munies d'un siphon et il faut veiller que celui-ci ne s'assèche pas pour éviter d'éventuels problèmes d'odeurs. Si une bonde est bouchée on peut utiliser sans risque pour la fosse septique un produit déboucheur du commerce.

- **Lorsqu'un adoucisseur d'eau** doit être utilisé il sera réglé aux environs de 15°TH. Il faut éviter de diriger les eaux de régénération vers le système d'assainissement. On préfèrera le rejet vers l'évacuation des eaux pluviales.
L'usage de sanibroyeurs n'est pas recommandé avant une fosse et doit se limiter à des WC d'appoint. Les broyeurs d'évier sont strictement interdits.

8 - Maintenance de l'installation

L'installation **Boxeparco** épure les eaux usées sans pièce d'usure. Il n'y a donc pas d'opération de renouvellement périodique de matériel.

Seul le matériau filtrant (écorce de pin) peut nécessiter un renouvellement tous les 10 ans. Cette période est donnée à titre indicatif et dépend des conditions d'utilisation du dispositif.
Il peut, dans les conditions habituelles, se faire sur site sans travaux d'excavation.

Le système d'alarme (composé de **Checkbox**, du Détecteur de Niveau de Boues et du Détecteur de Filtration) a une durée de vie estimée à au moins 15 ans. Il nécessite une maintenance minimale (changement des piles). S'assurer de son bon fonctionnement est obligatoire pour détecter une éventuelle opération d'entretien sur le dispositif d'assainissement.

Les opérations de maintenance courantes peuvent être réalisées par des professionnels disposant des compétences nécessaires ou par le propriétaire des ouvrages en respectant impérativement les consignes d'hygiène et de sécurité données dans ce guide.

Les opérations de vidange (fosse ou filtre) sont obligatoirement réalisées par des prestataires agréés par le préfet, en conformité à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges (obligation de vidange par un prestataire agréé, contre remise d'un exemplaire du bordereau de suivi des matières de vidanges).

8.1 - Surveillance et entretien de la fosse de la BOXEPARCO

Il faut que les couvercles de la fosse restent apparents. Cela facilitera le travail du vidangeur ainsi que celui du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) susceptible de venir contrôler votre installation. Cela permettra également d'éviter que le véhicule ou engin de chantier d'une personne non avertie intervenant à votre domicile (livreur, jardinier, artisan...) ne roule sur la fosse et la détériore. En particulier le véhicule d'hydrocurage doit se tenir à au moins 3 mètres des couvercles et regards lors d'une opération de vidange.

Veillez à ce que les couvercles soient fermés à clé : il s'agit là d'une question de sécurité essentielle pour les enfants en particulier. De surcroit, un couvercle mal fermé peut provoquer de mauvaises odeurs.

Votre fosse est équipée d'un Détecteur de Niveau de Boues (indicateur de vidange), qui doit être contrôlé au moins une fois par trimestre. Pour cela il suffit de visualiser l'information délivrée par la **Checkbox** (Diode verte : Niveau normal ou Diode rouge : A vidanger).

Les vidanges sont à réaliser par un prestataire agréé par le préfet, en conformité à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges (obligation de vidange par un prestataire agréé, contre remise d'un exemplaire du bordereau de suivi des matières de vidanges).
Lors de la vidange, il faut veiller à ne pas endommager les organes internes de la fosse (systèmes d'entrée et de sortie). **Effectuer obligatoirement la vidange par le premier trou d'homme de la fosse** (le plus proche de l'entrée).
Lors de la vidange, il est préférable de laisser environ 5 cm d'eau dans le fond de la fosse pour le réensemencement. En aucun cas il ne faut désinfecter la cuve.

Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations de la fosse (système d'entrée et système de sortie).

8.2 - Surveillance et entretien du filtre de la BOXEPARCO

Veillez à ce que la cheminée de ventilation soit en bon état et reste munie de son chapeau de ventilation avec grille moustiquaire. Ne modifiez jamais cette prise d'air essentielle pour la respiration des micro-organismes qui permettent à votre filtre de fonctionner.

Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) ou sur le filtre (renouvellement du matériau de filtration), un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations PVC du filtre.
Cela permettra de veiller au bon écoulement des eaux usées et leur bonne répartition sur le massif filtrant.

Si vous plantez des arbres ou arbustes il est préférable de respecter une distance de 3 m par rapport à votre installation. Sachez cependant que cette distance doit être modulée dans l'idéal en fonction du type de végétal : un figuier, un saule pleureur, des bambous peuvent aller chercher de l'eau beaucoup plus loin que 3 m et causer des dégâts importants. N'hésitez pas à demander conseil à votre pépiniériste.

Il existe des écrans anti-racine en matériau plastique qui, s'ils sont tout à la fois assez profonds et affleurant à la surface du sol, offrent une protection efficace et permettent de s'affranchir de ces problèmes de distance. N'utilisez jamais comme écran de la tôle qui pourrait occasionner de graves blessures.

Votre filtre est équipé d'un détecteur de filtration qui doit être contrôlé au moins une fois par trimestre. Pour cela il suffit de visualiser l'information délivrée par la **Checkbox** (Conforme ou SAV).

8.3 - Surveillance et entretien de la CHECKBOX

La **Checkbox**, ses détecteurs et ses connexions ne nécessitent pas d'entretien régulier particulier.

Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) ou sur le filtre (renouvellement du matériau de filtration), un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé sur les 2 détecteurs.

Le tableau suivant aidera à régler d'éventuels problèmes.

ÉTAT	À FAIRE
Aucune diode n'est allumée sur le boîtier de contrôle (**Checkbox**)	Vérifier que le boîtier d'information est bien branché sur les câbles. Vérifier la charge des piles et les changer si nécessaire.

En cas de problème persistant, contactez votre installateur. Si le problème n'est pas résolu, vous pouvez également contacter la société EPARCO.

8.4 - Surveillance et entretien des postes de pompage

Il se peut que la configuration de votre terrain ou bien la profondeur de sortie des eaux usées de votre habitation, ait conduit à installer un poste de pompage sur votre installation. Il doit être conforme à la norme NF DTU 64.1. Pour un poste de pompage situé entre l'habitation et la fosse, il faut observer une fois par mois si des dépôts de graisse n'entravent pas le fonctionnement des flotteurs. Si cela est le cas nettoyez les flotteurs et les parois au jet d'eau, en respectant impérativement les consignes de sécurité et d'hygiène (voir plus loin).

Pour un poste situé entre la fosse et le filtre et pour un poste situé après le filtre, il n'y a pas d'entretien spécifique. Laissez toujours les couvercles de ces postes apparents et hermétiquement fermés. Ce dernier point est très important pour permettre le fonctionnement normal des circuits de ventilation.

Tous les types de postes (poste entre la maison et la fosse, entre la fosse et le filtre ou après le filtre) doivent être munis d'une alarme de niveau haut. Si cette alarme se déclenche, vérifiez qu'il ne suffit pas de réenclencher le disjoncteur de protection pour remettre l'installation en fonctionnement. Si le problème persiste, appelez sans tarder votre installateur car vous risquez d'avoir des débordements sur votre installation ou vos sanitaires, et d'endommager le filtre.

Dans le cas où l'alarme fonctionne sur pile, assurez-vous une fois par mois du niveau de charge correct de celle-ci en la testant à l'aide du bouton poussoir.

8.5 - Surveillance et entretien de la chasse hydraulique

Les stations qui comportent deux bacs filtres sont munies d'une chasse hydraulique qui assure la répartition des effluents entre les bacs (voir annexe 1). Il faut vérifier tous les 6 mois que le système de bascule fonctionne normalement et le nettoyer au jet d'eau si nécessaire, en respectant impérativement les consignes de sécurité et d'hygiène (voir plus loin).

Nota : selon la configuration du terrain un poste de pompage suivi d'une boîte de détente peut avoir été installé à la place de la chasse. Dans ce cas se référer au paragraphe 8.4.

8.6 - Surveillance et entretien des ventilations

Votre installation doit comprendre, conformément au document NF DTU 64-1 un extracteur statique positionné en toiture et au minimum 40 cm au-dessus du faîtage. Il est possible qu'il y en ait un également sur un poste de pompage ou un regard situé après le filtre.

Dans tous les cas, veillez à ce que ce ou ces extracteurs soient toujours en place et enclenchés à fond sur le tube de ventilation, particulièrement après un épisode de vent violent. Si un extracteur venait à être occupé par un nid d'oiseau ou d'insecte, veillez à faire éliminer ce dernier sans délai. Veillez également à ce que le ou les extracteurs ne soient pas entourés par un feuillage et restent bien exposés à tous les vents. Surveillez également le bon état des ventilations du filtre.

8.7 - Surveillance et entretien de la sortie du dispositif

Généralement les eaux traitées sont évacuées par infiltration dans le sol conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques. Cependant, dans le cas où après étude cette solution n'est pas possible, les eaux usées sont éventuellement rejetées depuis le filtre dans un fossé ou un cours d'eau, selon les dispositions prescrites dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié. Il faut veiller impérativement à ce que l'extrémité du tube par lequel sortent les eaux traitées soit parfaitement dégagée :

- supprimez les herbes et dégagez périodiquement les végétaux morts et la terre autour de ce point.

L'eau sortant du tube doit pouvoir s'écouler en toute circonstance librement ; le point de rejet doit être aménagé pour éviter tout contact accidentel des personnes avec les eaux traitées.

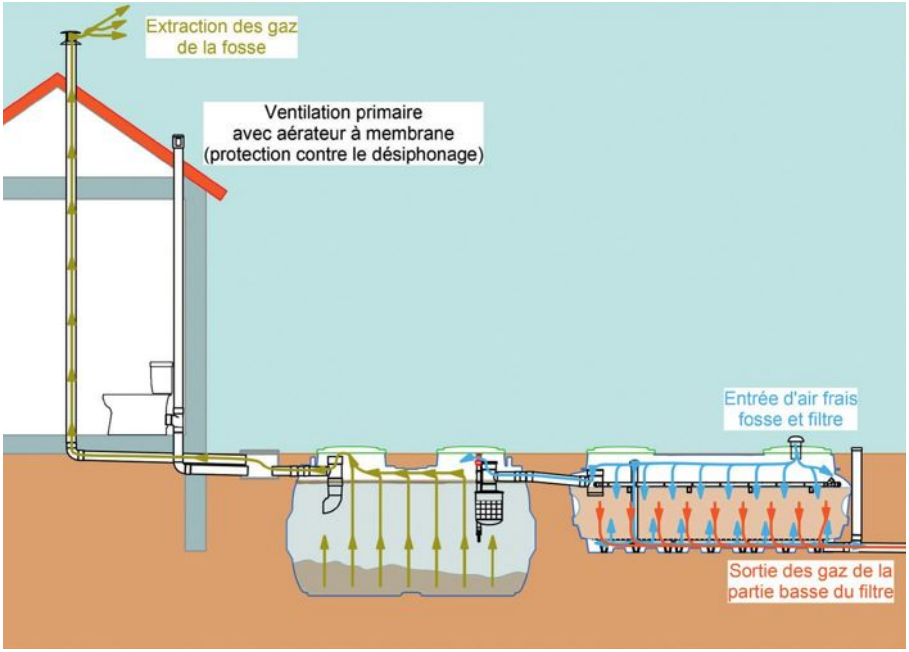


Schéma d'une installation raccordée à une habitation

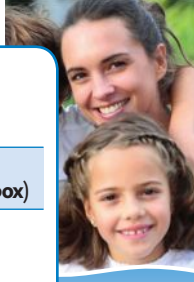
8.8 - Surveillance et entretien des boîtes, canalisations et du site en général

Il n'y a pas véritablement de surveillance et d'entretien des boîtes et canalisations.

Il faut simplement veiller à ce qu'aucun engin ne roule sur les canalisations qui pourraient être écrasées. Cela pourrait avoir pour conséquence de bloquer une ventilation ou de faire entrer de la terre dans le système, et provoquerait ainsi de graves désordres.

De même il faut veiller à ce qu'aucun véhicule ne s'approche à moins de deux mètres des installations, même occasionnellement, sauf si d'autres délimitations particulières de distance de sécurité ont été fixées par votre installateur.

Concernant les équipements annexes, référez-vous dans tous les cas aux notices du fabricant qui doivent vous être remises par l'installateur.



RECAPITULATIF DE SURVEILLANCE

	Les points auxquels vous devez prêter attention
Fosse	• Couvercles apparents et fermés à clé • État des voyants du Détecteur de Niveau de Boues (**Checkbox**)
Filtre	• Bon état des cheminées d'aération • Pas de racines pénétrant dans le filtre • Etat des voyants du Détecteur de Filtration (**Checkbox**) • Bon écoulement des eaux usées et bonne répartition sur le massif filtrant
Boîtier de contrôle et d'alarme (Checkbox)	• Vérifier le fonctionnement au moins une fois par trimestre
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse*	• Une fois par mois surveillez l'accumulation de graisses
Chasse hydraulique	• Bon fonctionnement du système de bascule
Tous types de poste de pompage*	• Couvercles apparents et fermés à clé • État de l'alarme
Ventilations avec extracteur	• Présence et bon emboîtement des extracteurs sur le tube • Pas de feuillage à proximité de l'extracteur
Sortie du filtre**	• Pas de gêne à l'écoulement de l'eau et à l'évacuation des gaz

*Selon configuration - **Selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié

RECAPITULATIF D'ENTRETIEN

Fosse	• Faire vidanger sur signal de la **Checkbox**.
Canalisations de la fosse	• Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations de la fosse (système d'entrée et système de sortie)
Filtre	• Remplacer le matériau filtrant si nécessaire (environ tous les 10 ans en fonctionnement normal)
Sortie du filtre	• Désherber et dégager les accumulations de terre ou de sable
Filtre recouvert de terre végétale	• Engazonner la surface, à l'exclusion de toute autre plantation • Tondre (tondeuse légère) et éliminer les mauvaises herbes
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse	• Nettoyer au jet d'eau et récupérer les graisses
Chasse hydraulique	• Nettoyer au jet si nécessaire
Sortie du filtre	• Désherber et dégager les accumulations de terre ou de sable
Canalisations du filtre	• Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) ou sur le filtre (renouvellement du matériau de filtration), un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations du filtre
Détecteur de niveau de boues et Détecteur de filtration	• Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) ou sur le filtre (renouvellement du matériau de filtration), un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé sur les deux détecteurs

Chaque intervention de dépannage devra être consignée sur le document en annexe 4.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème observé	Action à mener avant d'appeler l'installateur
Odeurs à l'intérieur de l'habitation	• Vérifier la présence de siphon sur toutes les évacuations (bondes de sol, soupape du ballon d'eau chaude...) • Vérifier que les siphons ne sont pas asséchés
Odeurs à l'extérieur de l'habitation	• Vérifier que tous les couvercles (fosse, regards, éventuels postes de pompage) sont fermés • Vérifier le bon positionnement de l'extracteur statique en toiture • Vérifier l'état de la cheminées du filtre
Voyant rouge "fosse à vidanger" allumé sur le boîtier Checkbox	• Vérifiez que le délai de vidange est normal et dans ce cas faites vidanger la fosse (par le premier trou d'homme, le plus proche de l'entrée)
Voyant rouge "filtre SAV" allumé sur le boîtier Checkbox	• Téléphoner au SAV ; un changement du matériau filtrant peut être nécessaire
Aucun voyant de la Checkbox allumé	• Vérifiez les piles et les changer si nécessaire
L'alarme d'un poste de pompage se déclenche	• Vérifiez la position du disjoncteur de protection de la pompe et enclenchez-le le cas échéant • Vérifiez dans le poste que le ou les flotteurs ne sont pas bloqués en position haute ou basse • Si le problème persiste appelez l'installateur **sans délai**
Débordements d'eau sur l'installation ou dans les sanitaires	• Appelez l'installateur **sans délai**

Chaque intervention de dépannage devra être consignée sur le document en annexe 4.

9 - Prévention du colmatage du filtre et renouvellement du matériau filtrant

Le respect des règles de dimensionnement de la station (cf §4), des instructions de pose (cf §5), des conditions d'utilisation (cf §7) et des consignes de maintenance de l'installation (cf §8) sont des conditions nécessaires et suffisantes pour un bon fonctionnement du filtre pendant une dizaine d'années. En fin de vie, le matériau usagé sera aspiré à l'aide d'un camion hydrocureur.

Cette opération est à réaliser par un prestataire agréé par le préfet, en conformité à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges (obligation de vidange par un prestataire agréé, contre remise d'un exemplaire du bordereau de suivi des matières de vidanges).

Lors de l'extraction du matériau filtrant, il faut veiller à ne pas endommager les organes internes au filtre (réseau d'épandage).

Du matériau neuf sera ensuite remis en place dans le bac filtre, soit par EPARCO, soit par un prestataire désigné par ses soins. L'opération de remise en place de matériau neuf se fait :

- Soit manuellement à la pelle par les deux ouvertures des couvercles du filtre ;
- Soit par ouverture du capot du filtre après dégagement de la terre de remblai, et déversement de big-bags dans le filtre.

10 - Sécurité

- L'installation doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Laisser les couvercles des cuves (fosse, filtre, postes de pompage) apparents et veiller à ce que les serrures soient toujours verrouillées. Le passage des piétons sur les différents couvercles est interdit.

- Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.
- L'usager ne doit pas pénétrer dans la cuve.
- Les couvercles ne peuvent être ouverts que de manière intentionnelle : leur système de verrouillage doit permettre d'éviter :
  - l'ouverture accidentelle
  - l'accès non autorisé aux regards d'entretien.

Ne pas circuler avec un véhicule, même léger, à moins de 1,5 mètres des bords des fouilles de l'installation (soit environ 2 m des couvercles). Sauf mesures particulières, ne pas planter d'arbres ou d'arbustes sur, ou à moins de 3 mètres de l'assainissement (risque de dégradation des ouvrages). Tondre régulièrement si la surface de la fosse et du filtre est engazonnée avec une tondeuse poussée à la main (l'utilisation de tondeuses "autoportées" ou de tout autre engin est interdite). Ne pas rajouter de matériaux ou de charge sur l'installation.

Eviter que les eaux de ruissellement ne se dirigent vers l'installation. D'une manière générale veiller à préserver l'intégrité du système, en particulier ne jamais modifier les évents d'aération, les boîtes ou les canalisations internes (indispensables pour la bonne oxygénation du filtre et l'absence d'odeurs). De plus, la cheminée du filtre et le système de sortie de la fosse sont munis de grilles moustiquaires dont il convient de préserver l'intégrité afin d'éviter la prolifération des insectes. Dans le cas d'installation d'un poste de pompage, son circuit d'alimentation électrique doit être conforme à la norme NF C 15-100. En particulier il doit être protégé par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

11 - Hygiène, aspect sanitaire

Les filières d'assainissement non collectif **Boxeparco** sont destinées à l'épuration des eaux usées domestiques (eaux issues des cuisines et des salles de bain et eaux issues des toilettes avec les urines et les matières fécales). Ces eaux usées peuvent contenir des micro-organismes pathogènes potentiellement dangereux pour la santé.

En raison du risque sanitaire, les eaux usées traitées ne doivent pas être réutilisées pour des applications domestiques (chasses d'eau, lavage du linge, lavage des voitures, arrosage de surface ou pour le jardin potager).

Toute intervention sur une filière d'assainissement non collectif (y compris les boîtes, les postes de pompage etc...) doit se faire dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité, notamment en utilisant des protections personnelles : combinaison étanche avec capuche, lunettes de protection, masque, gants jetables, bottes ou chaussure de sécurité, etc...

Après une intervention sur une installation d'assainissement, il convient de se laver les parties du corps ayant été potentiellement en contact avec les eaux usées (mains, visage etc...) avec du savon et un liquide désinfectant adapté.

En cas de contact accidentel avec les eaux usées ou de blessure, il convient de consulter immédiatement son médecin.

12 - Pièces d'usure, fréquence de dysfonctionnement et disponibilité de pièces détachées

La **Boxeparco** ne comporte aucune pièce d'usure outre les systèmes d'alarme. De ce fait, aucune fréquence prévisible de panne dans le cadre du respect des consignes du présent guide ne peut être évaluée. Le matériau de filtration a une durée de vie de l'ordre de 10 ans.

Le contrôle de la **Boxeparco** se fait grâce aux deux détecteurs (Détecteur de Niveau de Boue dans la fosse et Détecteur de Filtration dans le filtre) qui sont reliés au boîtier de contrôle (**Checkbox**). La durée de vie de ces équipements est de l'ordre de 15 ans. Le changement des piles de la **Checkbox** est à effectuer lorsqu'elles sont usées.

Toutes les pièces détachées de la **Boxeparco** peuvent être commandées à l'adresse suivante :

EPARCO - Service Commercial
3, Impasse Galliéni - 92230 GENNEVILLIERS
Fax : 01 47 33 87 66

N°Indigo 0 825 850 500
NUMÉRO INDIGO : 0,15 € TTC/MIN

Les pièces standards sont disponibles sous une semaine.

Nota : selon la configuration du terrain votre installateur a pu mettre en place un poste de pompage. Ce matériel n'est pas couvert par les garanties de la **Boxeparco** mais par des garanties propres qui peuvent varier selon le fabricant. Rapprochez-vous de votre installateur le cas échéant.

13 - Consommation électrique et niveau de bruit

La **Boxeparco** ne met en jeu aucun équipement électromécanique pour l'épuration des eaux usées, il n'y a pas de consommation électrique, et le niveau sonore est nul.

Le dispositif d'alarme (**Checkbox**) du détecteur de boues et du détecteur de filtration fonctionne sur piles standards (2x9V et 3V) et sa consommation lors d'une utilisation est de 3 W.h.

14 - Mode de prélèvement des échantillons d'eaux traitées et aménagements spécifiques

Dans le cas d'un rejet gravitaire vers des tranchées d'infiltration, une boîte ventilée doit être intercalée entre le filtre et les tranchées. Cette boîte sera utilisée pour faire le prélèvement, ce qui nécessite de puiser préalablement à l'aide d'une petite pompe manuelle ou électrique l'eau qui stagne au fond de la boîte.

Dans le cas d'un rejet du filtre directement au milieu hydraulique superficiel, ou vers un poste de pompage, aucun aménagement spécifique n'est à prévoir pour une prise d'échantillon. En effet, l'échantillon peut dans ces cas être prélevé au débouché de la canalisation qui provient du filtre. On rappelle que réglementairement les eaux usées traitées ne peuvent être rejetées vers le milieu hydraulique superficiel qu'après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

Enfin, dans le cas où le rejet se fait vers une canalisation d'eaux pluviales ou un fossé busé, une boîte de prélèvement sera installée entre le filtre et la canalisation. Pour l'échantillonnage, il sera procédé de la même façon qu'avec la boîte ventilée. Dans tous ces cas, un bilan 24h est réalisable.

15 - Coûts indicatifs

L'**annexe 5** donne les coûts indicatifs (année 2014) d'investissement et d'entretien sur 15 ans.

Les temps d'intervention pris en compte dans les coûts sont les suivants :

- Pour l'installation initiale : 1 journée d'intervention, quel que soit le modèle de **Boxeparco**.
- Pour le renouvellement du matériau filtrant (hors temps de vidange du filtre par un prestataire extérieur) : 3 heures pour 1 filtre de 4m², 3,5 heures pour un filtre de 5m² et 4 heures pour un filtre de 6m². Lorsqu'il y a 2 filtres, le temps est doublé.

En fonction des conditions de terrain ou d'accessibilité, les temps et coûts d'intervention peuvent sensiblement varier.

16 - Assurances

L'installateur assure la garantie de la réalisation de l'installation. Il souscrit une assurance décennale.

EPARCO pour sa part a souscrit une police d'assurance concernant le matériel d'assainissement fabriqué par ses soins.

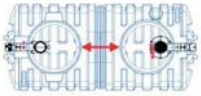
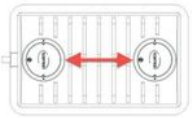
17 - Traçabilité des produits

Le marquage CE réglementaire est gravé à l'extérieur des cuves, dans le polyéthylène :

- Fosse : juste au-dessus du piquage Ø 100 mm d'entrée,
- Filtre : juste sous le trou d'homme du capot, côté sortie.

Ce marquage identifie le modèle de la gamme, et est reporté dans les documents de vente.

Une fois enterré le modèle de **Boxeparco** est facilement identifiable, sans avoir à ouvrir les couvercles, en se référant au tableau ci-dessous :

Modèle de Boxeparco	Distance entre les deux couvercles (en mètres)	
	FOSSE 	FILTRE(S) 
Boxeparco 4 EH	0,55	0,55
Boxeparco 5 EH	0,55	1,15
Boxeparco 6 EH	1,60	1,75
Boxeparco 7 EH	1,60	0,55
Boxeparco 8 EH	2,65	0,55
Boxeparco 10 EH	2,65	1,15
Boxeparco 12 EH	3,70	1,75

Le numéro de série de la fosse, ou du filtre permet de retrouver les dates de fabrication des divers éléments qui les composent et les numéros de lots de matières premières mises en jeu, ainsi que leurs dates de réception à l'usine EPARCO.

Cette procédure de traçabilité fait l'objet d'un document détaillé à usage interne pour EPARCO (réf. EA.SE.PROD P 120). Le contrôle de production en usine est établi pour l'ensemble des cuves en fonction du marquage CE.

18 - Recyclage des éléments en fin de vie

Les éléments en plastique thermofusible (fosse, filtre, réseau d'épandage et système de drainage du filtre, système d'entrée et de sortie de la fosse, DNB, boîtes diverses) sont par définition recyclables.

La durée de vie des cuves en PEHD est estimée à 30 ans. Ce matériau est recyclable dans l'industrie du rotomoulage.

Le matériau filtrant végétal constitue un excellent amendement pour les sols agricoles. Il peut être facilement composté. L'écorce usagée issue des filtres des **Boxeparco** peut donc être intégrée à un processus de production de compost ayant pour partie une composition issue de boues d'épuration.

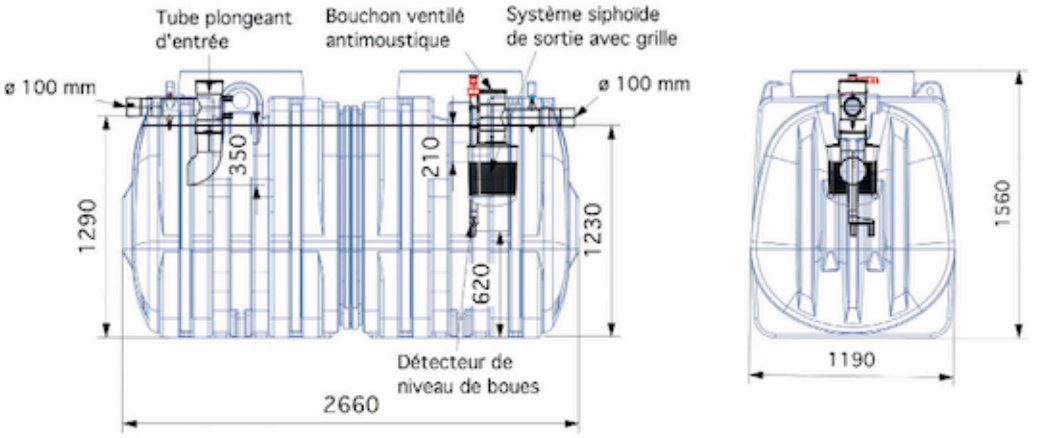
Le matériau filtrant usagé devant être considéré comme un produit de vidange, sa manipulation doit impérativement être réalisée par des prestataires agréés.

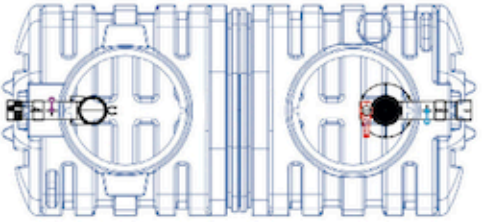
Les composants de la **Checkbox** seront évacués en déchetterie.

ANNEXE 1

Plans et caractéristiques des ouvrages, schémas types d'implantation et de pose

PLANS DES FOSSES DE LA GAMME BOXEPARCO





Fosse 3 000 L des modèles BOXEPARCO 4 EH et 5 EH

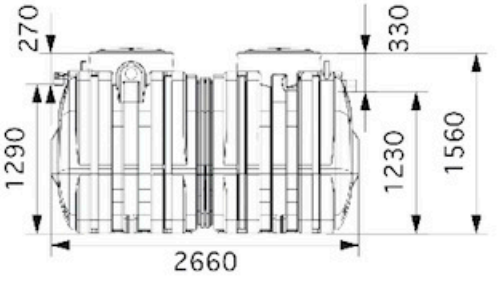
Coupe longitudinale, coupe transversale, vue de dessus.
Les cotes des hauteur et largeur sont communes à toutes les fosses de la gamme **Boxeparco**

Fosses de la gamme BOXEPARCO

(coupes longitudinale et transversale)

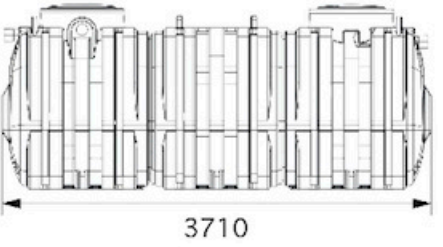
3 000 L (**Boxeparco** 4 et 5 EH),
4 200 L (**Boxeparco** 6 et 7 EH),
5 400 L (**Boxeparco** 8 et 10 EH),
6 600 L (**Boxeparco** 12 EH).

3000 litres

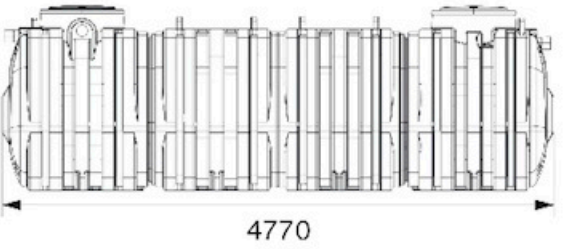


Vue de face
(toutes capacités)

4200 litres



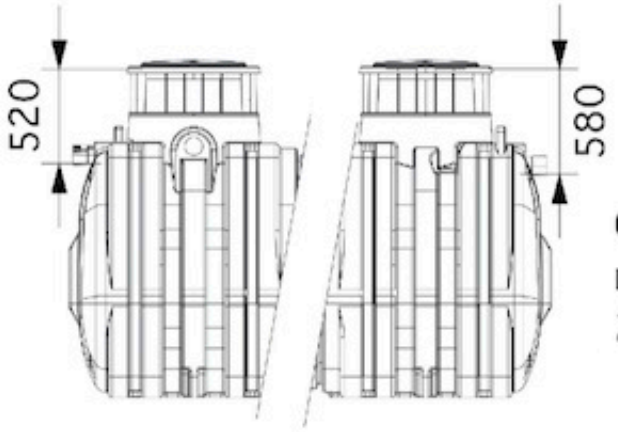
5400 litres



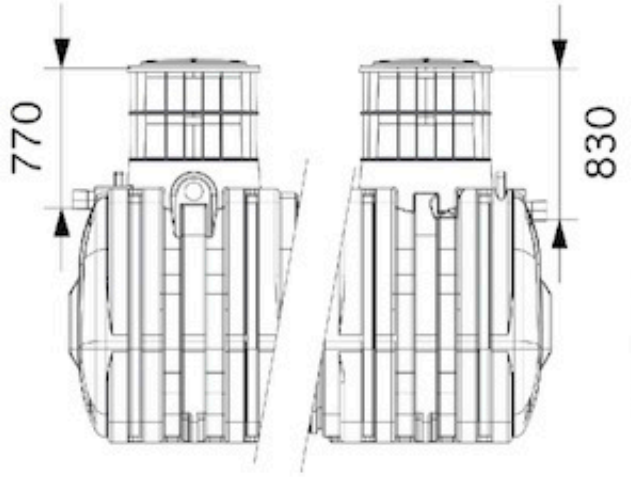
6600 litres

Fosses de la gamme BOXEPARCO 4 à 12 EH avec 1 ou 2 rehausse(s)

(coupes longitudinales)

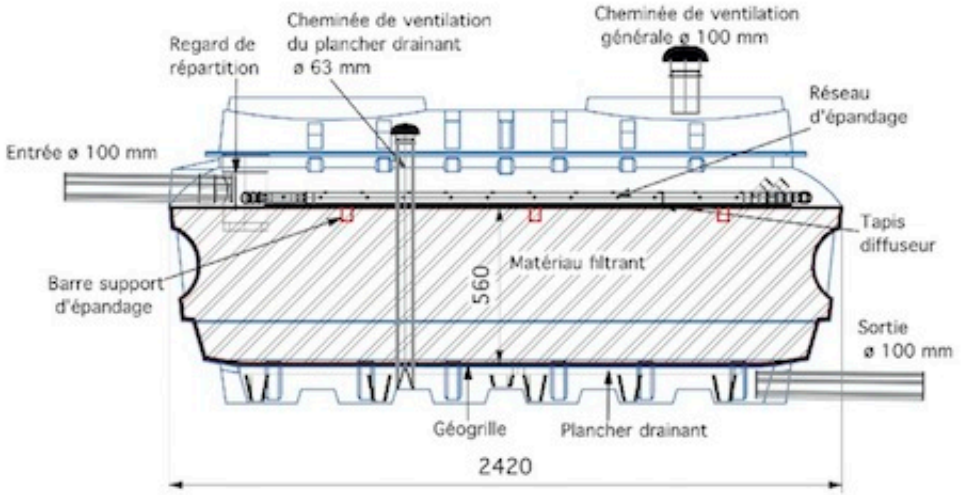


Configuration rehausses 25cm

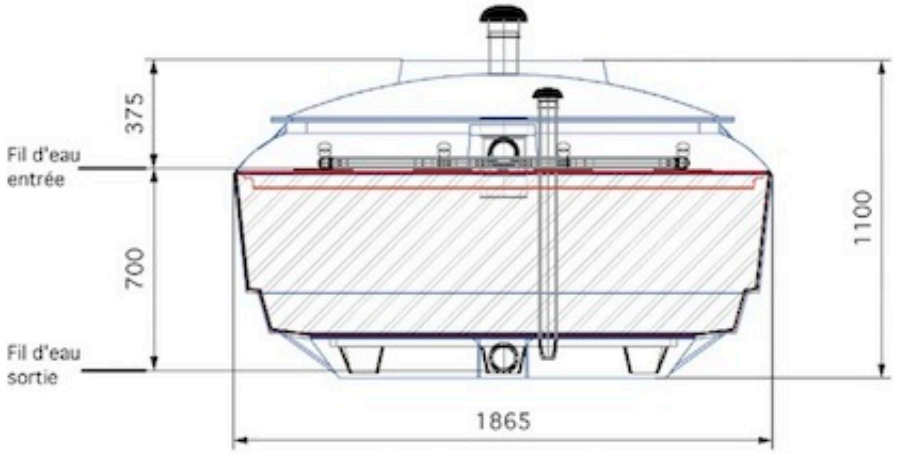


Configuration rehausses 50 cm

PLANS DES FILTRES DE LA GAMME BOXEPARCO



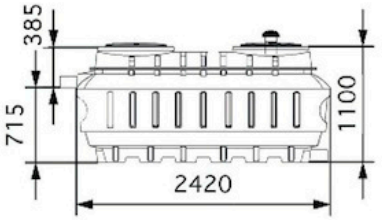
Filtre 4m² des modèles BOXEPARCO 4 EH et 8 EH
(coupe longitudinale)



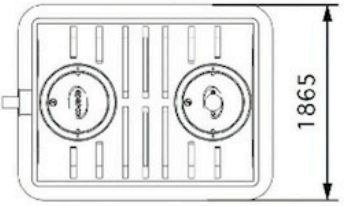
Filtres 4-5-6m² de la gamme BOXEPARCO 4 EH A 12 EH
(coupe transversale)

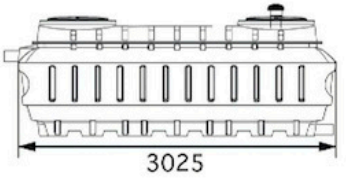
Filtres de la gamme BOXEPARCO :

4m² (**Boxeparco** 4, 7 et 8 EH),
5m² (**Boxeparco** 5 et 10 EH),
6m² (**Boxeparco** 6, 12 EH).

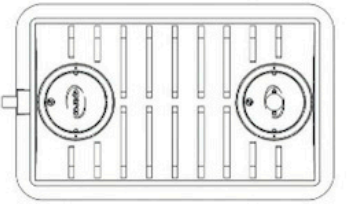


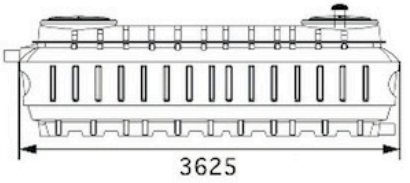
4 m2



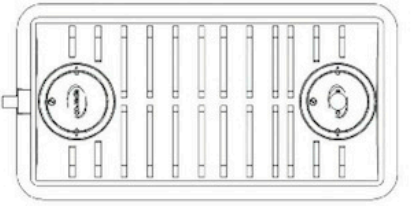


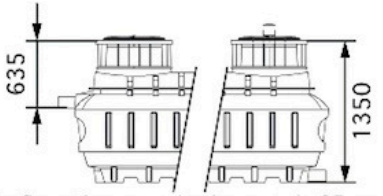
5 m2





6 m2

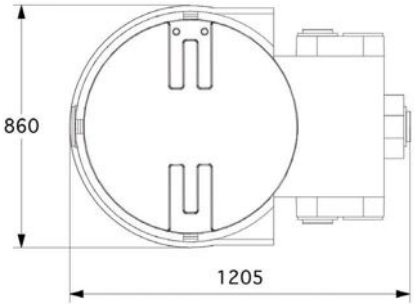




Configuration avec 1 rehausse de 25 cm

PLANS DE LA CHASSE HYDRAULIQUE SEPTIPAK

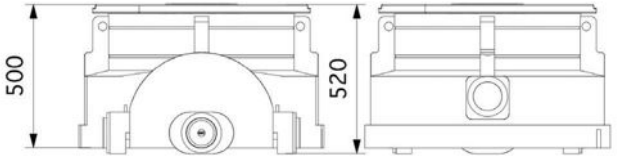
Vue de dessus



Vue de côté

Vue sortie

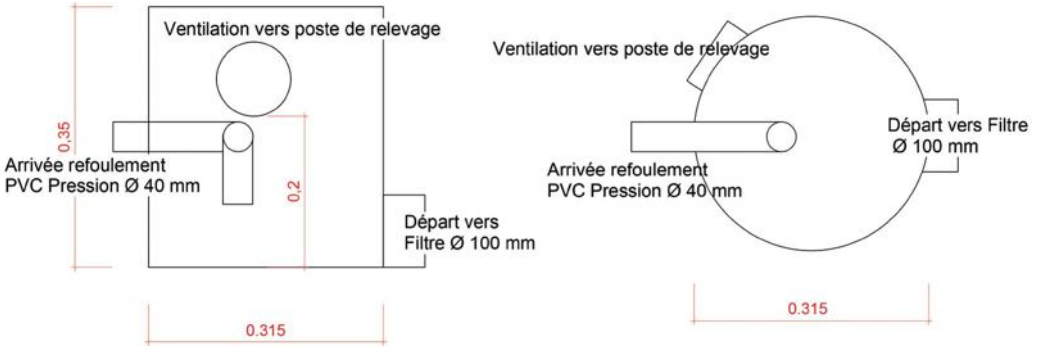
Vue entrée



CARACTÉRISTIQUES DES POSTES DE RELEVAGE (Optionnel selon topographie du site)

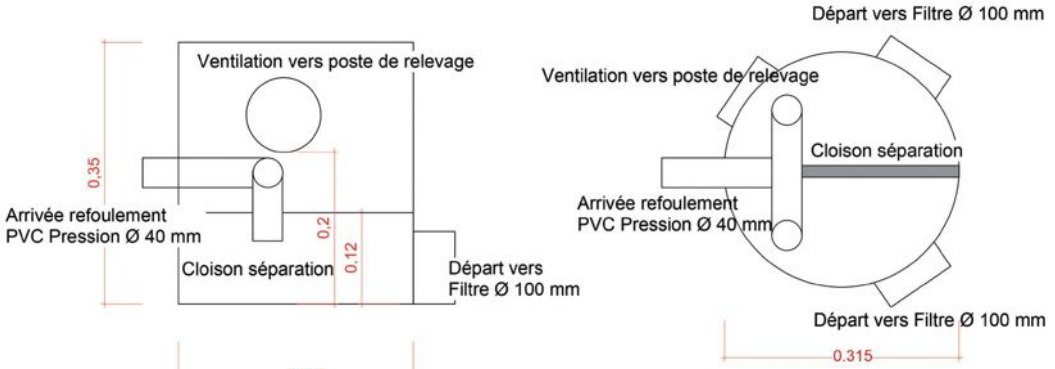
TYPE DE POSTE	EAUX BRUTES	EAUX PRÉTRAITÉES OU TRAITÉES
Pompe	Roue vortex (roues dilacératrices ou sécatrices interdites)	Tous types possibles
Puissance restituée (pompe)	Estimation à titre indicatif : entre 0,2 kW et 0,6 kW	
Puissance consommée (pompe)	Estimation à titre indicatif : entre 0,4 kW et 1,2 kW	
Débit de la pompe pour 2m de hauteur	7±2 l/s	4±2 l/s
Clapet anti-retour	Obligatoire en aval de la pompe et démontable	
Diamètre minimum de passage pompe, clapet et tuyauterie	50 mm	10 mm
Volume de bâchée	50±20 litres	50±20 litres pour les eaux prétraitées 30 à 100 litres pour les eaux traitées
Indice de protection pompe, raccordements et équipements électriques à l'intérieur du poste	IP 68	
Alarme par détection de niveau haut	Obligatoire, visuelle et sonore permettant d'avertir l'utilisateur en cas de dysfonctionnement de la pompe	
Matériaux de la pompe	Acier inoxydable, fonte (classe compatible avec les eaux usées) ou plastique	
Matériau de la cuve	Polyéthylène ou polyester, béton interdit	Polyéthylène ou polyester, béton interdit sauf pour eaux traitées
Accessibilité	Couvercle apparent, étanche et à fermeture sécurisée	
Entretien	Vérifier une fois par mois l'accumulation des graisses. Elles ne doivent pas gêner le fonctionnement des poires et détecteurs de niveau. Enlever les graisses si nécessaire et nettoyer.	Pas d'entretien spécifique
Vérifier la disponibilité des pièces de rechange	Pompes, détecteurs et poires de niveau, boîtiers de commande et d'alarme Durée de vie de la pompe : environ 10 ans Opération de maintenance : Remplacement de la pompe si nécessaire Délai de disponibilité et de livraisons : à préciser par le fournisseur à l'usager Fréquence de dysfonctionnement : très faible	
Garanties	Pompes 2 ans, cuves 10 ans	
Références normatives	NF C 15-100,NF DTU 64-1, EN 12050-1	NF C 15-100, NF DTU 64-1, EN 12050-2

BOITE DE DETENTE (schéma de principe)



Vues en coupe et en plan

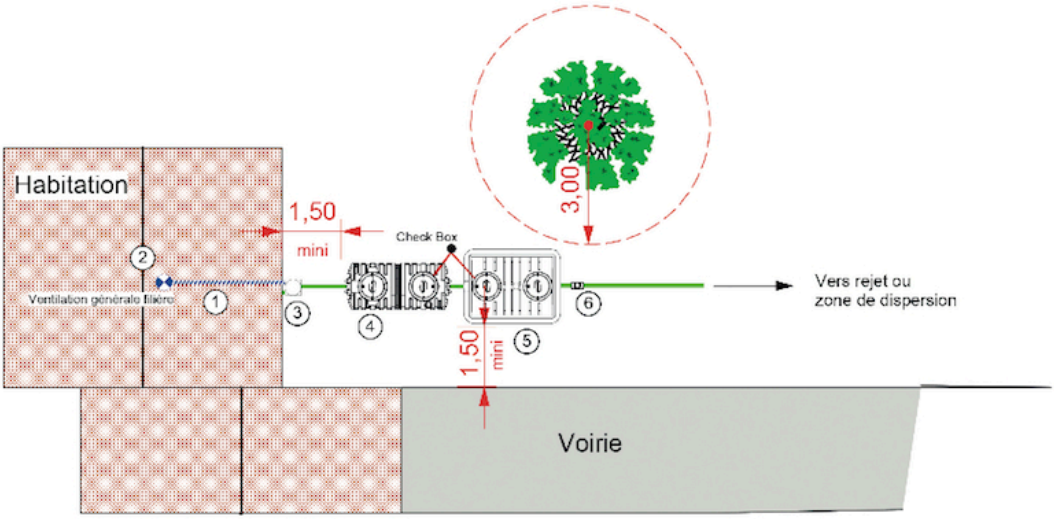
BOITE DE DETENTE ET DE RÉPARTITION (schéma de principe)



Vues en coupe et en plan

SCHEMAS TYPES D'IMPLANTATION ET DE POSE DE LA BOXEPARCO

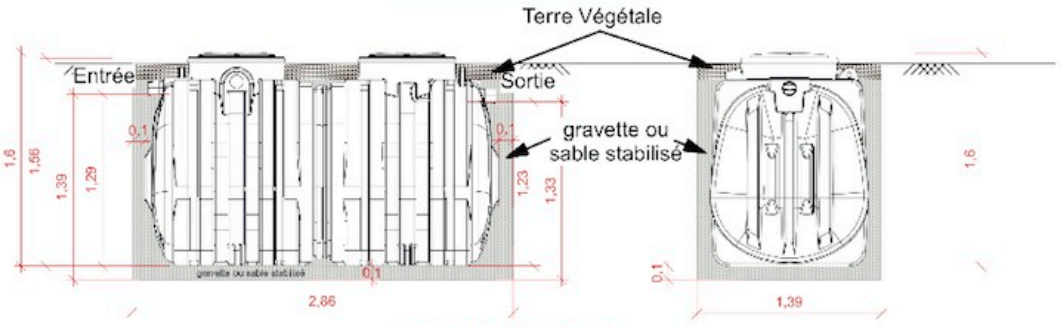
Exemple d'implantation en gravitaire, Boxeparco 4 EH



1. Conduit de ventilation secondaire Ø100mm (ventilation générale de la filière)
2. Extracteur statique SEPTIPAK
3. Boîte de collecte des effluents bruts
4. Fosse de 3m³
5. Filtre de 4m²
6. Té ou boîte de contrôle

POSE DE LA FOSSE DE LA BOXEPARCO

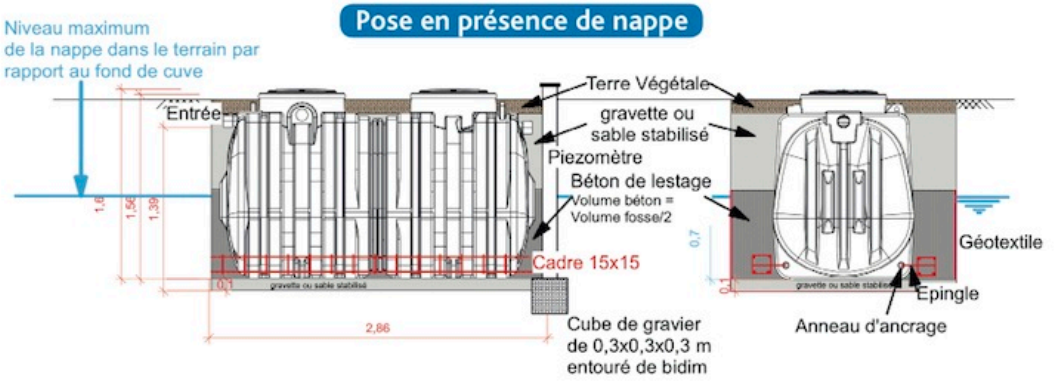
Pose en terrain sec



Cas de la fosse 3m³

1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2m minimum à celles de la fosse
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ en place dressé parfaitement horizontal
3. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille
4. Remplissage partiel de la fosse à la moitié de sa hauteur
5. Remblaiement périphérique en gravette ou sable stabilisé jusqu'à mi-hauteur
6. Complément de mise en eau et remblaiement jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse
7. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,5 m au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles
8. Raccordement amont et aval de la fosse par des conduites de PVC avec collage
9. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale, débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus.

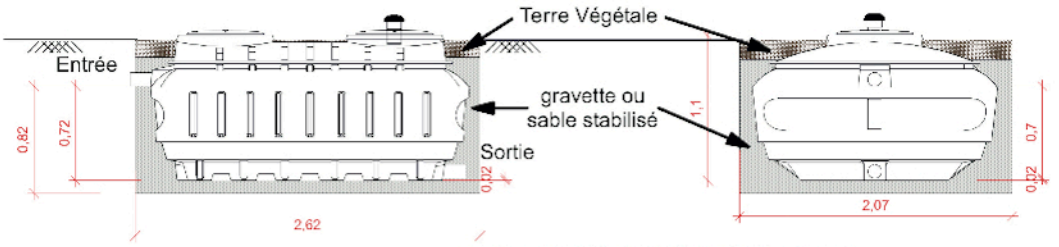
Pose en présence de nappe



Cas de la fosse 3m³

1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2m minimum à celles de la fosse
2. Mise en place d'un piézomètre en PVC dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé.
3. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m3 en place dressé parfaitement horizontal
4. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille
5. Mise en place des chaînages 15x15 longitudinaux avec arrimage à la fosse par des épingles métalliques de 8 mm
6. Remplissage partiel de la fosse à la moitié de sa hauteur
7. Coulage béton de lestage dosé à 250 kg. Le volume coulé est égal au volume de la fosse divisé par 2
8. Après séchage du béton, mise en place du remblai supérieur en gravette ou sable stabilisé
9. Complément de mise en eau et remblaiement jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse
10. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,5 m au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles
11. Raccordement amont et aval de la fosse par des conduites de PVC avec collage
12. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale, débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus.

POSE DU FILTRE DE LA BOXEPARCO



Perte de charge entrée/sortie filtre : 0.72 m

Cas du filtre 4m²

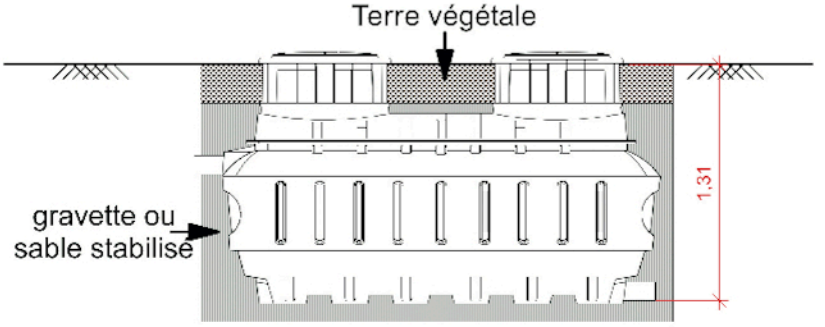
1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2m minimum à celles de la cuve
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m3 en place (en cas de sol difficile) dressé parfaitement horizontalement
3. Pose du bac à l'aide de sangle de manutention passant sous le bac dans les renforcements de la cuve ou par les anneaux de levage
4. Vérification de la planéité du bac :

Avant de retirer les sangles de manutention, vérifier la planéité du bac

- enlever les couvercles d'entrée et de sortie (Ø 800)
- vérifier avec un niveau à bulle la planéité transversale du bac directement sur le réseau d'épandage
- vérifier avec un niveau la planéité longitudinale en contrôlant le niveau sur la barre de soutien d'entrée et de sortie du filtre

La tolérance est de +/- 5mm sur la planéité de l'ouvrage
En cas de défaut de planéité, soulever le bac et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct.

5. Au besoin rajouter les rehausses nécessaires, 25 cm de hauteur maximum, et prolonger la ventilation
6. Refermer les couvercles du filtre
7. Remblayer le filtre avec de la gravette ou du sable stabilisé
8. Raccorder le filtre à la fosse et l'évacuation du filtre au rejet
9. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale, débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus.



Filtre avec mise en place de réhausse de 0,25 m

ANNEXE 2
Instructions de pose et de raccordement : synthèse

Synthèse : Matériaux de la Boxeparco	
Matériaux constitutif des cuves	• PEHD
Média filtrant	• Ecorce de Pin (Pinus pinaster)
Epaisseur du milieu filtrant	• 55 cm
Dimensionnement du milieu filtrant	• 1m² par équivalent-habitant
Réseau d'Epandage	• Assemblage de tubes en polychlorure de vinyle Diamètre 40 mm

Synthèse : Conditions de Pose		
Hauteur MAXI :	**FOSSE**	**FILTRE**
De remblai sur l'ouvrage	• 50 cm au-dessus du col de la fosse	• 25 cm au-dessus du capot
De la nappe	• 50 % de la hauteur de la fosse, soit une hauteur de 70 cm depuis le fond de la fosse	• Sous le fond du filtre

Remarque : les cuves sont conformes pour résister à une nappe phréatique jusqu'au sommet (filtre et fosse). Tous les modèles de la gamme **Boxeparco** peuvent être installés en présence de nappe phréatique. Nous recommandons cependant de respecter les consignes de pose ci-dessus.

Fouille : dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celle de la fosse ou du filtre

Dimensionnement Boxeparco

Modèle Boxeparco	Nombre d'EH	Volume Fosse (L)	Surface totale Filtre(s) (m²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m²)	Dénivelé entrée-sortie pour une solution gravitaire (m)*	Emprise minimale de la fouille pour la fosse (m²)	Emprise minimale des fouilles pour le(s) filtre(s) (m)²
4 EH	4	3 000	4	1 x 4	0,77	4,9	6,4
5 EH	5	3 000	5	1 x 5	0,77	4,9	7,7
6 EH	6	4 200	6	1 x 6	0,77	6,5	9,1
7 EH	7	4 200	8	2 x 4	0,94	6,5	2 x 6,4
8 EH	8	5 400	8	2 x 4	0,94	8,2	2 x 6,4
10 EH	9 - 10	5 400	10	2 x 5	0,94	8,2	2 x 7,7
12 EH	11 - 12	6 600	12	2 x 6	0,94	9,9	2 x 9,1

La distance minimum à prévoir entre deux cuves est de 0,2 mètre.

***En tenant compte d'une longueur de canalisation de 1m entre la fosse et le filtre ou d'une chasse hydraulique entre la fosse et le filtre avec une distance de 1m en amont et de 1m en aval de la chasse.**

TRANSPORT DES MATÉRIELS

L'ensemble du matériel EPARCO peut être livré selon la préférence de l'installateur :

- soit à son dépôt
- soit sur le site où doit se faire l'installation.

Le déchargement nécessite un engin de manutention adapté mis à disposition sur place par l'installateur le jour de la livraison.

Dimensions fosses des Boxeparco

Fosse (m^3)	L (m)	l (m)	Hauteur sur Couvercle (m) (sans rehausse)	Poids (t)	Hauteur Fil d'Eau	
					Entrée (m)	Sortie (m)
3	2,66	1,19	1,56	0,185	1,29	1,23
4,2	3,71	1,19	1,56	0,245	1,29	1,23
5,4	4,77	1,19	1,56	0,305	1,29	1,23
6,6	5,83	1,19	1,56	0,365	1,29	1,23

Rehausse

Hauteur (m)	Diamètre (m)	Poids (kg)
0,25	0,70	3

Dimensions filtres des Boxeparco

Filtre (m^2)	L (m)	l (m)	Hauteur sur Couvercle (m) (sans rehausse)	Poids du Filtre livré Prêt à poser (t)	Hauteur Fil d'Eau	
					Entrée (m)	Sortie (m)
4	2,42	1,86	1,10	0,90	0,70	0,01
5	3,02	1,86	1,10	1,15	0,70	0,01
6	3,62	1,86	1,10	1,40	0,70	0,01

Rehausse

Hauteur (m)	Diamètre (m)	Poids (kg)
0,25	0,70	3

MANUTENTION DES MATÉRIELS

Le transport et la manutention doivent se faire dans le respect des règles de sécurité en vigueur.

La manutention individuelle des matériels répond à des règles strictes de sécurité, notamment :

- Fosses PEHD de la gamme **Boxeparco** : utiliser les anneaux de manutention intégrés à la cuve
- Filtres PEHD de la gamme **Boxeparco** : utiliser les anneaux de manutention intégrés à la cuve du filtre.

PRINCIPAUX POINTS CLÉS DE L'INSTALLATION

- Reprise de toutes les sorties en Eaux (WC, Salle de Bains, Cuisine, Lave-linge) de l'habitation dans un REGARD de BRANCHEMENT en matière plastique
  Attention : eaux de pluie INTERDITES
- Entrée et sortie de l'installation en tuyau PVC Ø100 mm
- Extracteur statique placé au-dessus du faîtage de l'habitation et branché sur le regard d'entrée fosse par une canalisation Ø100 mm sans contre-pente
- Fouilles de profondeur supérieure à 1,3 m réalisées conformément au NF DTU 64-1
- Fosse Septique Toutes Eaux (après le regard) posée bien horizontale sur un lit de sable avec 2 couvercles visibles
- Filtre (après la fosse) posé bien horizontal avec son couvercle Ø 800 mm visible au raz du sol et son champignon noir visible dépassant de 20 cm du sol
- Absence d'arbre à moins de 3 m du bord de la fosse et du filtre sinon écran anti-racines à installer en protection
- Passage de véhicule (voiture, tracteur, camion) à plus de 1,5 m du bord de la fosse et du filtre
- Fosse éloignée de 1,50 m minimum de toute construction (si impossible, muret de soutènement dans le sol en protection)
- Filtre éloigné de plus de 1,50 m minimum de toute construction (si impossible, muret de soutènement dans le sol en protection)
- Rejet des eaux traitées bien dégagé à l'air libre (fossé, ruisseau), lorsqu'aucune autre possibilité de rejet par le sol n'est possible
- Regard (après filtre) avec un extracteur statique au-dessus du sol de 50 cm minimum si les eaux traitées ne ressortent pas à l'air libre (fossé)
- La vérification de l'étanchéité des raccordements hydrauliques doit être effectuée avant la mise en service

Option

- **Poste de pompage** avant fosse conforme au NF DTU 64-1 (à la place du regard de branchement)
- **Poste de pompage** entre fosse et filtre conforme au NF DTU 64-1 avec couvercle visible et alarme sonore puis regard en matière plastique avec té brise-jet à l'intérieur
  - Tuyau de ventilation enterré Ø100 mm qui va du poste au regard

  Les postes de pompage avant fosse ou entre fosse et filtre seront toujours suivis d'une boîte de détente. En aucun cas le tuyau de refoulement de la pompe ne sera branché directement sur la fosse ou sur le filtre.
- **Poste de pompage après filtre** (à la place du regard s'il existe) avec couvercle visible et alarme sonore
  - Tuyau de ventilation Ø100 mm branché verticalement dans le poste et dépassant du sol de 50 cm minimum avec un extracteur statique bien emboîté en partie supérieure. Dans le poste le tuyau descend jusqu'au tuyau d'arrivée des eaux
- **Chasse Hydraulique** posée parfaitement de niveau sur un lit de sable, avec une pente minimale de 1% pour les canalisations entre la chasse et les bac-filtres

PRINCIPAUX CRITÈRES D'IMPLANTATION

Afin d'adapter au mieux la station aux contraintes de terrain et d'optimiser le fonctionnement de la **Boxeparco**, les critères suivants sont à prendre en compte impérativement :

- Pour le passage de tout véhicule ainsi que pour toute présence de construction, une distance de 1,5 m minimum doit être respectée. En cas de manque de place, on pourra, si possible, adapter cette distance sous réserve de respecter les consignes données par le tableau ci-dessous
- Une distance minimale de 3 m devra être observée vis-à-vis des limites de propriété. Cette distance sera à adapter selon la règlementation locale et suivant les contraintes techniques rencontrées (en particulier en cas de réhabilitation). Dans le cas où la distance de 3 m pourrait être réduite, on prendra garde à ce que, dans la propriété voisine, il n'y ait pas de risque de passage de véhicule en limite de parcelle afin que les distances minimales relatives à ces passages de véhicules soient respectées
- Critères particuliers : voir tableau ci-dessous

	Fosse de la gamme Boxeparco	Filtre de la gamme Boxeparco
Distance mini du passage de tout véhicule ou d'une construction ou d'une limite de propriété *	Sans rehausse : 1,50 m des bords de la fouille Avec rehausses 25 cm : 1,75 m Avec rehausses 50 cm : 2 m	1,50 m des bords de la fouille
Différence de niveau entre fils d'eau d'entrée et de sortie	6 cm	70 cm
Hauteur maxi de remblai au-dessus de l'ouvrage	50 cm **	25 cm **
Pente de la canalisation amont	2 % mini sur toute sa longueur	1 % mini sur toute sa longueur
Pente de la canalisation aval	1 % mini sur toute sa longueur	0,5 à 1 % mini sur toute sa longueur
Niveau de nappe	Remontée de nappe au maximum à 50% de la hauteur de la fosse soit une hauteur de 70 cm depuis le fond de la fosse. Selon le niveau de la nappe un lestage adapté sera nécessaire	Le filtre sera posé au-dessus du toit de la nappe
Distance minimum d'un arbre	3 m des bords de la fouille ***	3 m des bords de la fouille ***
Accès libre aux ouvrages	Permettant l'accès aux deux couvercles pour les visites et vidanges	Permettant l'accès aux deux couvercles pour les interventions de renouvellement du matériau

Remarque : les cuves sont conformes pour résister à une nappe phréatique jusqu'au sommet (filtre et fosse). Tous les modèles de la gamme Boxeparco® peuvent être installés en présence de nappe phréatique. Nous recommandons cependant de respecter les consignes de pose ci-dessus.

* Si l'altitude de la voie de circulation pour véhicule est plus haute que le sol fini de la fosse ou du filtre, la distance sera prise par rapport au pied du talus. Si cette altitude est plus basse, la différence de niveau pourra être déduite de la distance mentionnée dans le tableau (exemple : une fosse sans rehausse, installée à proximité d'une route plus basse de 30 cm que le sol environnant, pourra être placée à 1,50 - 0,30 = 1,20 m du bord de la chaussée).
Il en sera de même pour la profondeur de la fondation lorsque les ouvrages seront installés à proximité d'une construction avoisinante : cette profondeur sera déduite de la distance de sécurité. Si, par ailleurs, la surface du terrain ne permet pas le respect de ces consignes, une étude particulière devra être réalisée afin de mettre en place un ouvrage de béton armé pour éviter que les surcharges générées par les véhicules ou les constructions ne soient transmises aux ouvrages.

** Les couvercles doivent impérativement rester apparents

*** Il sera possible de remplacer cette consigne par la mise en place d'un écran plastique anti-racine.

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

L'article 5 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5 donne les directives suivantes :

- Le projet d'installation doit faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commune. Le propriétaire contacte la commune au préalable pour lui soumettre son projet, en application de l'arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

  "II. Les installations conçues, réalisées ou réhabilitées à partir du 1er juillet 2012 doivent respecter les dispositions suivantes :

  1 - Les installations doivent permettre, par des regards accessibles, la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation, suivant les modalités précisées dans l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;

  2 - Le propriétaire tient à la disposition de la commune un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place".

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié précise :

Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation (...)
- le bon écoulement des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation

ANNEXE 3
Notice de la CHECKBOX – DNB (Détecteur de Niveau de Boues) & DF (Détecteur de Filtration)

NOTICE D'INSTALLATION DE LA CHECKBOX

Un Détecteur de Niveau de Boues (DNB) est intégré à la fosse de la gamme **Boxeparco** (voir notice de fonctionnement ci-dessous)

Un détecteur de filtration (DF) est intégré au filtre de la gamme **Boxeparco** (voir notice de fonctionnement ci-dessous)

- Les deux détecteurs sont à raccorder dans la boîte étanche Ø125 mm en plastique noir
- Cette boîte étanche est enterrée, mais son couvercle doit être au-dessus du sol pour être accessible
- La boîte étanche contient le boîtier de contrôle qui fonctionne sur piles. L'ensemble constitue la **Checkbox**

Raccordement du DNB

- La connexion entre le détecteur immergé dans la fosse et le câble qui relie l'ensemble au boitier de contrôle est interne à la fosse et montée en usine
- A la livraison la fosse présente un câble qui sort par un manchon à joint et retourne dans la cuve par le couvercle
- Il suffit d'ouvrir le couvercle, de sortir la couronne de câble et de passer le câble dans la gaine TPC rouge ø 40mm (non fournie)
- La gaine est ensuite insérée dans le manchon
- L'extrémité libre du câble est munie d'une prise à raccorder au boîtier de contrôle placé dans la boîte étanche, comme indiqué page suivante

Raccordement du DF

- Le détecteur de filtration est monté d'usine dans le filtre au niveau du regard de répartition de l'épandage
- A la livraison le filtre présente un câble qui sort par un manchon à joint et retourne dans la cuve par le couvercle
- Il suffit d'ouvrir le couvercle, de sortir la couronne de câble et de passer le câble dans la gaine TPC rouge ø 40mm (non fournie)
- La gaine est ensuite insérée dans le manchon
- L'extrémité libre du câble est munie d'une prise à raccorder au boîtier de contrôle placé dans la boîte étanche, comme indiqué ci-dessous

Boîtier **Checkbox** en cours de raccordement

Checkbox en place

Raccordement des câbles des détecteurs aux câbles du boîtier de la CHECKBOX

Raccordement câble capteur sur câble boîtier

Rallonges

- La longueur standard du câble du DNB de la fosse est de 20 mètres
- La longueur standard du câble du DF du filtre est de 5 mètres
- Des rallonges munies de prises adaptées sont disponibles sur demande. Le raccordement de la rallonge avec le câble standard doit être solidarisé et étanché avec une gaine thermo-rétractable (fournie)

NOTICE DE FONCTIONNEMENT DE LA CHECKBOX

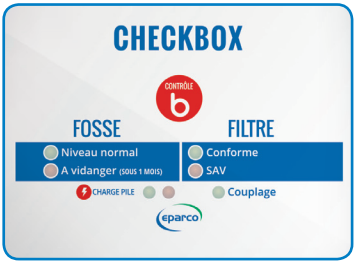
La **Boxeparco** comporte deux détecteurs, un détecteur de niveau de boues (DNB) dans la fosse et un détecteur de filtration (DF) dans le filtre. Ces deux détecteurs sont reliés à un boîtier de contrôle unique (**Checkbox**) installé à proximité des ouvrages. La **Checkbox** fonctionne sur piles. Elle est munie de diodes lumineuses (verte, orange, rouge) qui donnent les informations mesurées par les détecteurs.

Ces informations sont accessibles soit en visualisant la **Checkbox** (il suffit d'appuyer sur le bouton de contrôle rouge pour obtenir les informations), soit en se connectant par liaison sans fil Bluetooth® (en option) avec un Smartphone compatible, via une application gratuite.

Les 2 détecteurs permettent à l'utilisateur de contrôler le bon fonctionnement de sa **Boxeparco** et de l'alerter si une vidange de la fosse ou un contact SAV pour défaut de filtration s'avère nécessaire.

DESCRIPTIF DE LA CHECKBOX

- La **Checkbox** est reliée par 2 câbles aux 2 détecteurs (DNB fosse et DF filtre)
- Elle est constituée d'un boîtier de contrôle fixé dans une boîte dont le couvercle affleure la surface du sol
- La **Checkbox** est tout le temps en veille, prête à s'activer par pression manuelle sur un bouton poussoir ou sur signal d'un smartphone compatible (via l'application **Boxeparco**) en cas de choix de l'option Bluetooth®
- Les diodes en façade du boîtier qui s'allument lors de la connexion délivrent les informations suivantes :



Diode verte Fosse	=	Niveau normal
Diode rouge Fosse	=	Fosse à vidanger
Diode verte Filtre	=	Filtre conforme
Diode rouge Filtre	=	Contacter le SAV EPARCO
Diode verte Pile	=	Pile chargée
Diode rouge Pile	=	Pile à changer
Diode couplage Verte	=	Connexion Bluetooth® en cours

Si l'option Smartphone est utilisée, ces informations sont retranscrites sur l'écran.

MODE D'EMPLOI POUR L'UTILISATEUR

Une fois la **Boxeparco** en service, l'utilisateur doit vérifier régulièrement (une fois tous les trimestres au moins) la couleur des diodes et intervenir si nécessaire (vidange de la fosse, ou contact SAV pour un éventuel changement de matériau filtrant).

ANNEXE 4

Tableau d'Inscription des Opérations :

● d'entretien ● de vidange ● de renouvellement du matériau filtrant

BOXEPARCO MODELE ..... EH		
Date d'Intervention	Nature des opérations réalisées	Nom de la personne ayant effectué l'entretien (+ nom de la Société)

ANNEXE 5
Evaluation des coûts sur 15 ans de la BOXEPARCO

Boxeparco	Coût d'achat et d'installation € TTC[1]	Vidanges de la fosse Coût € TTC[2]	Changement de matériau filtrant Coût € TTC[3]	Coût total sur 15 ans TTC[4]
Boxeparco 4 EH	5 804,00 €	818,00 €	1 761,00 €	8 383,00 €
Boxeparco 5 EH	5 981,00 €	1 321,00 €	2 079,00 €	9 381,00 €
Boxeparco 6 EH	7 292,00 €	1 133,00 €	2 395,00 €	10 820,00 €
Boxeparco 7 EH	9 047,00 €	1 569,00 €	3 523,00 €	14 139,00 €
Boxeparco 8 EH	10 432,00 €	1 406,00 €	3 523,00 €	15 361,00 €
Boxeparco 10 EH	11 143,00 €	2 172,00 €	4 157,00 €	17 472,00 €
Boxeparco 12 EH	12 731,00 €	2 283,00 €	4 790,00 €	19 804,00 €

(1) TVA à 20 %
Pour les travaux de réhabilitation une TVA à 10 % s'applique.

(2) Selon les fréquences de vidange présentées à l'article 2.2.2. Dans la réalité, les charges peuvent être moins importantes que celles utilisées lors des essais. De ce fait, les vidanges sont généralement plus espacées dans le temps.

(3) Changement du matériau filtrant tous les 10 ans. Cette durée peut varier en fonction des conditions d'utilisation.

(4) La souscription d'un contrat d'entretien n'étant pas indispensable sur ce matériel, le coût d'un contrat d'entretien n'est pas pris en compte dans le tableau ci-dessus.

AGRÉMENTS MINISTÉRIELS

Modèle BOXEPARCO	Nombre d'EH	Agrément n°
Boxeparco 4 EH	4	2014-016-ext01
Boxeparco 5 EH	5	2014-016
Boxeparco 6 EH	6	2014-016-ext02
Boxeparco 7 EH	7	2014-016-ext03
Boxeparco 8 EH	8	2014-016-ext04
Boxeparco 10 EH	10	2014-016-ext05
Boxeparco 12 EH	12	2014-016-ext06

boxeparco

Garantie 10 ans

contre tout vice de fabrication

- La **Checkbox**, le détecteur de niveau de boues (DNB) et le détecteur de filtration (DF) sont garantis 2 ans.
- Les postes de pompage font l'objet d'une garantie du fabricant qui peut vous être remise séparément par votre installateur (en général d'une durée de 2 ans).
- En respectant les quelques règles simples détaillées dans ce guide, vous serez tranquille pendant très longtemps.

eparco

LE SPÉCIALISTE ASSAINISSEMENT COMPACT

Nous sommes à votre écoute au

N°Indigo 0 825 850 500

NUMÉRO INDIGO : 0,15 € TTC/MIN

EPARCO - 3, Impasse Galliéni - 92230 GENNEVILLIERS - Fax : 01 47 33 87 66 - e-mail : info@eparco.com

www.eparco.com